Aus der medizinischen Universitäts-Klinik Breslau
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Minkowski.)

# Über juvenile Osteomalazie.

## Auszug aus einer Schrift

zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
bei der
**medizinischen Fakultät**
der
**Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau**
vorgelegt von

**Walter Herrmann,**
Assistenzarzt.

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Breslau 1921
Druck von Graß, Barth u. Comp. (W. Friedrich).

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

---

Berichterstatter: Geheimrat Prof. Dr. Minkowski.

Eine der medizinisch interessantesten und auffälligsten Folgeerscheinungen des Weltkrieges ist das stark vermehrte Auftreten von Rhachitis, Spätrhachitis und Osteomalazie. Ganz besonders aus dem notleidenden Österreich wurden gegen Ende des Krieges und nach Kriegsschluß zahlreiche diesbezügliche Mitteilungen gemacht. Aber auch bei uns in Deutschland ist diese Häufung deutlich zu bemerken, wie Mitteilungen von Alwens, Bittorf, Fromme, Arnsperger, Hecker, Schmorl, Koch u. a. zeigen.

Ein unter dem Einfluß der Kriegsernährung ganz besonders ausgeprägter und anschaulicher Fall von sogenannter juveniler Osteomalazie, der auch gestattet zur Frage der Beziehungen zwischen Rhachitis bezw. Spätrhachitis und Osteomalazie Stellung zu nehmen, liegt dieser Arbeit zugrunde.

Die 20 Jahre alte ledige Patientin kam am 21. 6. 20 in die hiesige medizinische Klinik. Von einer Frührhachitis ist bei ihr nichts bekannt. Es entspräche das also der von Schmorl beschriebenen Tatsache, wonach eine Rhachitis inveterata (Schmorl) viel seltener bei Osteomalazischen gefunden wird, als das Auftreten einer Rhachitis tarda. Die ersten Erscheinungen fallen bei unserer Kranken ins achte Lebensjahr, werden anamnestisch in typischer Weise als „rheumatische Schmerzen" angegeben, doch wird auch gleichzeitig eine Schwellung der Hand- und Kniegelenke beobachtet. Das Leiden bessert sich dann vorübergehend, besonders im Sommer, um dann im Winter wieder der Kranken stärkere Beschwerden zu machen und sie ans Bett zu fesseln. So geht es einige Jahre in stetem Wechsel der Erscheinungen, bis dann nach Verlassen der Schule, also zur Pubertätszeit, die Beschwerden heftiger werden. Die Biegsamkeit der Knochen nimmt beträchtlich zu, sie werden zugleich weich und auf Druck federnd und schmerzhaft. Gehen und Stehen wird immer anstrengender und schmerzhafter. In den letzten Kriegsjahren tritt dann eine schnell fortschreitende Verkrümmung der Wirbelsäule ein, die Patientin „wird immer kleiner" und schließlich, seit etwa Jahresfrist, dauernd bettlägerig. Im Vordergrunde des ganzen Bildes steht in den letzten Jahren eine zunehmende Weichheit des gesamten Skeletts. Die Patientin bietet bei der Untersuchung klinisch das typische Bild einer Osteomalazie und zwar, da es sich um eine Jugendliche und keine Puerpera oder Gravida handelt, einer sogenannten juvenilen Osteomalazie. Zu dieser Diagnose berechtigen die auffallende Weichheit der Knochen des ganzen Skeletts, besonders der des Beckens und der Rippen, die Verkrümmungen der Wirbelsäule, die typische Schnabelform des Beckens, die Schmerzhaftigkeit der Knochen, im Röntgenbild die verminderte Lichtabsorption der Knochensubstanz, in geradezu auffallendem Maße sichtbar an den Wirbelkörpern und den Rippen. Neben diesen für Osteomalazie beweisenden Befunden finden wir aber nun andererseits auch jetzt noch Veränderungen, die man sonst allgemein als für Rhachitis typisch anzusprechen pflegt, nämlich einen deutlich ausgeprägten Rosenkranz, Auftreibungen der Epiphysen an den Knochen der Hand- und Kniegelenke, im Röntgenbild verzögerte Verschmelzung der Epidiaphysengrenze. Wir wissen ferner von der zuverlässig Aus-

kunft gebenden Kranken, daß wir das erste Auftreten der Krankheit in ihr achtes Lebensjahr zurückzuverlegen haben. Die damals bemerkten Veränderungen sind ganz und gar die einer Rhachitis, genauer wegen des damaligen Alters der Patientin einer Rhachitis tarda: in erster Linie schmerzhafte Auftreibungen der Epiphysen an Hand- und Kniegelenken und an den Knorpelknochengrenzen der Rippen, also rhachitischer Rosenkranz. Aus diesem spätrhachitischen Zustande heraus hat sich dann im Laufe der Jahre in ununterbrochener Folge der jetzt vorliegende osteomalazische Symptomkomplex herausgebildet, der, wie ich annehmen möchte, in seiner Fortentwickelung eine Beschleunigung erfahren hat durch die kümmerlichen Ernährungsverhältnisse unserer Kranken in der Kriegs- und Nachkriegszeit. Die Annahme, die wohl in ähnlichen Fällen schon einmal geltend gemacht worden ist, daß es sich nämlich um zwei von einander ganz unabhängige Krankheitsprozesse am gleichen Knochen handele, erscheint gekünstelt. Es ist nicht recht einzusehen, wie neben dem rhachitischen Prozeß, der, wie wir heute wissen, stets als eine Allgemeinaffektion des gesamten Knochenapparates, wenn auch an vielen Stellen klinisch nicht nachweisbarer Natur, aufzufassen ist, am selben Knochensystem auch noch der, nach dieser Anschauung ganz unabhängig von der Rhachitis auftretende, osteomalazische Faktor ansetzen sollte. Wenn Weber, Rokitansky, Virchow, Litzmann u. a. sowohl mikroskopisch wie klinisch scharf trennten zwischen Rhachitis und Osteomalazie, so glaube ich in dem von mir beobachteten und geschilderten Fall, bei dem wir die Entwickelung eines typisch osteomalazischen Zustandes aus einer Rhachitis tarda ohne größere zeitliche Unterbrechung im Ablauf des Krankheitsbildes beobachten konnten, eine Stütze für die moderne gegenteilige Auffassung Kassowitz's, Pommer's, Schmorl's u. a. sehen zu dürfen, wonach sich Rhachitis und Osteomalazie nicht prinzipiell, d. h. qualitativ sondern nur quantitativ von einander unterscheiden. Zur Bewertung und Klärung dieser Anschauungen ist der hier beobachtete Fall wohl dem von Looser beschriebenen, bei dem es sich um einen Idioten handelte, und der in so stark ausgeprägtem Grade bisher in der Literatur wohl einzig dastand, gleichwertig an die Seite zu stellen. Höchstens noch der von Lobstein beobachtete Fall, bei dem es sich um einen Knaben handelte, der im Alter von 13 Jahren an Epiphysenschwellungen der Extremitäten, also rhachitischen Erscheinungen erkrankte, dann im weiteren Verlaufe osteomalazische Veränderungen der Wirbelsäule bekam und der fortschreitenden Erkrankung im 32. Lebensjahre erlag, gehört noch hierher. Mit Vogt, der den Lobstein'schen Fall bespricht, bin ich der Meinung, daß es nicht angeht, ein einzelnes Symptom wie die Epiphysenverdickungen als entscheidend für die Differentialdiagnose hinzustellen. Vom Standpunkt des Klinikers ebenso wie von dem des Pathologen erweist sich eine scharfe Trennung zwischen Rhachitis und Osteomalazie als undurchführbar, und auch klinisch sind beide Erkrankungen als verschiedene Äußerungen eines und desselben Prozesses zu betrachten.

Auch die Häufung von Rhachitis bei Kindern, Spätrhachitis bei Jugendlichen und Osteomalazie bei Erwachsenen in der Kriegs- und Nachkriegszeit spricht bei der Gleichheit der Ätiologie in allen drei Fällen, nämlich dem Fehlen hochwertiger, an den Fetten haftender akzessorischer Nährstoffe, für nahe verwandtschaftliche Beziehungen zwischen Rhachitis und Osteomalazie.